



**S.I.M. – SERVIÇO DE INSPEÇÃO MUNICIPAL**

**NORMAS TÉCNICAS DE INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS PARA ENTREPOSTO DE CARNES E DERIVADOS**

- A)** O Serviço de Inspeção Municipal - SIM, da Secretaria de Indústria, Comércio, Agricultura e Desenvolvimento Econômico (SICADE) só concederá registro para Entrepasto de Carnes e Derivados, quando seus projetos de construção forem previamente aprovados por este serviço antes do início de qualquer obra.
- B)** Entrepasto de Carnes e Derivados que já estiverem registrados e funcionando sob Inspeção Sanitária do SIM, deverão adequar-se às presentes Normas Técnicas por ocasião de futuras reformas, quando seus projetos serão, obrigatoriamente, aprovados previamente pelo SIM, antes do início de qualquer construção ou quando esse Órgão de Inspeção Sanitária julgar necessário.

**DEFINIÇÕES:**

**1 - ENTREPOSTO DE CARNES E DERIVADOS:**

Entende-se por “Entrepasto de Carnes e Derivados” o estabelecimento destinado ao recebimento, guarda, conservação, manipulação, acondicionamento e distribuição de carnes frigorificadas, das diversas espécies de açougue e outros produtos animais, dispendo ou não de dependências anexas para a industrialização, atendidas as exigências necessárias, a juízo do SIM.

**2 - INSTALAÇÕES:**

Tudo que diz respeito à construção civil, envolvendo também sala de desossa, sala de processamento, câmaras frigoríficas, salas anexas, envolvendo também sistema de tratamento de água, esgoto, geração de vapor e etc.

**3 - EQUIPAMENTOS:**

Tudo que diz respeito ao maquinário, trilhos, mesas e demais utensílios utilizados no processamento.

**4 - OPERAÇÕES:**

Tudo que diz respeito às diversas etapas dos trabalhos executados para a obtenção das carnes e seus subprodutos.

**S.I.M. – SERVIÇO DE INSPEÇÃO MUNICIPAL**

**5 - CARNE:**

Por produto cárneo entende-se, as massas musculares maturadas e demais tecidos, que as acompanham, incluindo ou não a base óssea correspondente, procedentes de animais abatidos sob Inspeção Veterinária.

**6 - CARACTERÍSTICAS GERAIS DAS INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS**

A disposição das dependências e a localização dos equipamentos deverão prever fluxo contínuo de produção.

**6.1 - PISOS E ESGOTOS:**

O piso será liso, resistente, impermeável e de fácil higienização, com declive de no mínimo 1,0% (um por cento) em direção às canaletas, para uma perfeita drenagem.

O piso será de material resistente a choques e a ação de ácidos e álcalis. Todos os esgotos serão lançados nos condutores principais por meio de sifões.

Os estabelecimentos que adotarem canaletas no piso com a finalidade de facilitar o escoamento das águas residuais, devem ser cobertos com chapas metálicas perfuradas, não se permitindo, neste particular, pranchões de madeira. As canaletas devem medir 25cm (vinte e cinco centímetros) de largura e 10cm (dez centímetros) de profundidade, tomada esta em seus pontos mais rasos. Terão fundo côncavo, com declive mínimo de 3% (três por cento) em direção aos coletores e suas bordas reforçadas com cantoneiras de ferro.

As redes de esgotos em todas as dependências devem ter dispositivos adequados, que evite refluxo de odores e a entrada de roedores e outros animais, ligados a tubos coletores e este ao sistema geral de escoamento, dotado de canalização e instalações para retenção de gorduras, resíduos e corpos flutuantes, bem como de dispositivos de depuração artificial.

O diâmetro dos condutores será estabelecido em função da superfície da sala, não sendo permitido, sob hipótese alguma, o retorno das águas servidas.

### S.I.M. – SERVIÇO DE INSPEÇÃO MUNICIPAL

Os pisos das câmaras serão construídos de material resistente, impermeável e de fácil higienização, com caimento em direção às portas, não sendo permitido a existência de ralos no seu interior.

#### **6.2 - PAREDES, PORTAS E JANELAS:**

O “pé-direito” da sala de desossa e demais dependências terá altura compatível, coma as operações a serem realizadas, sendo a mínima aceita de 2,40 metros (dois metros e quarenta centímetros).

As paredes serão sempre de alvenaria ou outro material aprovado pelo SIM, lisas, de cor clara, de fácil higienização e impermeáveis até a altura mínima de 1,80 metros (um metro e oitenta centímetros) ou totalmente nos locais que a Inspeção julgar necessário. Acima desta altura as paredes serão devidamente rebocadas e pintadas com tinta lavável e não descamável. As portas terão altura e largura suficiente para possibilitar o trânsito de carrinhos e, quando for o caso, de carcaças, meias-carcaças ou grandes cortes através de trilhos, permitindo-se a largura mínima de 80 (oitenta) centímetros. Quando as circunstâncias permitirem, recomenda-se o uso de óculo, com tampa articulada, para evitar o trânsito através das portas, de carrinhos de produtos não-comestíveis, que se destinem a graxaria ou dela retornem, bem como o trânsito de pessoas estranhas às seções. As portas e janelas serão sempre metálicas, de fácil abertura, de modo a ficarem livres os corredores e passagens, não se tolerando madeira na construção destas.

As câmaras serão de alvenaria, sem pintura, com paredes lisas e de fácil higienização ou totalmente construídas de isopainéis com tratamento anticorrosivo. Possuirá portas metálicas ou de material plástico com largura mínima 80 (oitenta) centímetros e altura mínima de 2,10 metros (dois metros e dez centímetros), não se tolerando portas e marcos de madeira. Nas câmaras que não utilizam trilhos, o pé-direito poderá ser de 02 (dois) metros.

As janelas e outras aberturas serão, obrigatoriamente, providas com telas, á prova de insetos e passíveis de higienização.

#### **6.3 - ILUMINAÇÃO E VENTILAÇÃO:**

As instalações necessitam de luz natural e/ou artificial, abundantes e de ventilação suficientes, em todas as dependências, respeitadas as peculiaridades de ordem tecnológica cabíveis. Por isso, no seu

### **S.I.M. – SERVIÇO DE INSPEÇÃO MUNICIPAL**

projeto e construção será prevista ampla área de janelas, com esquadrias metálicas, de preferência basculantes e com vidros claros.

A iluminação artificial far-se-á por luz fria, com dispositivo de proteção contra estilhaços ou queda sobre produtos. Exaustores também poderão ser instalados para melhorar a ventilação do ambiente, fazendo uma renovação de ar satisfatória.

#### **6.4 - TETO:**

No teto serão usados materiais como: concreto armado, plásticos, cimento amianto ou outro material impermeável, liso e de fácil higienização. Deve possuir forro de material adequado em todas as dependências onde se realizem trabalhos de recebimento, manipulação e preparo da matéria-prima e produtos comestíveis. Não é permitido o uso de madeira ou outro material de difícil higienização como forro. O forro poderá ser dispensado quando a estrutura do telhado for metálica e de boa conservação, ou quando forem usadas telhas tipo calhetão fixadas diretamente sobre vigas de concreto armado, e quando de madeira, estas deverão ser pintadas com tinta óleo.

#### **6.5 - LAVATÓRIOS DE MÃOS E HIGIENIZADORES:**

Nas seções onde são manipulados carnes, vísceras, existirão lavatórios de mãos, com torneiras de acionamento automático ou outro meio que não utilize o fechamento manual, providos de sabão e líquido inodoro. Os higienizadores, que servirão para higienização de facas, chairas, ganchos e serras, que funcionarão com água quente para facilitar a sua higienização.

#### **6.6 - CARROS:**

Os carros, quando existirem, para produtos comestíveis serão construídos em material inoxidável ou plástico adequado, sendo que os carros para produtos não-comestíveis poderão ser construídos em chapa galvanizada e pintados de cor vermelha, com a inscrição “NÃO COMESTÍVEIS”.

#### **6.7 - CORREDORES:**

Quando existirem, deverão ter largura mínima de 1 metro.

**S.I.M. – SERVIÇO DE INSPEÇÃO MUNICIPAL**

**6.8 - TRILHAGEM AÉREA:**

Os trilhos serão metálicos com altura mínima de 2,30(dois metros e trinta centímetros), podendo ser dispensado desde que seja adotado outro meio de transporte aprovado pelo SIM.

**7 - INSTALAÇÕES NECESSÁRIAS PARA O FUNCIONAMENTO DE ENTREPOSTO DE CARNES E DERIVADOS**

**7.1 - SEÇÃO DE RECEPÇÃO DA MATÉRIA-PRIMA:**

Localizada próxima à câmara de depósito de matéria-prima, ou à sala de desossa, ou à sala de processamento, de maneira que a matéria-prima não transite pelo interior de nenhuma outra seção até chegar a uma dessas três dependências relacionadas. Será obrigatoriamente coberta.

Nos casos de entrepostos destinados exclusivamente para o processamento de produtos com venda no próprio estabelecimento (açougues, supermercados e etc), poderá ser estabelecido o fluxograma de produção, desde que o mesmo resguarde a qualidade dos produtos.

Toda matéria prima recebida deverá ter sua procedência comprovada por documento do órgão competente aceito pelo SIM.

**7.2 - CÂMARA DE RESFRIAMENTO DA MATÉRIA-PRIMA:**

A indústria que recebe e usa matéria-prima resfriada deve possuir câmara de resfriamento ou outro mecanismo de frio para o seu armazenamento.

Temperatura para resfriados de carcaças, em câmaras frigoríficas, aproximadamente de 0° a 4°C; e no Max 7°C em caminhões frigoríficos refrigerados de acordo com tempo mínimo de resfriamento de carcaças de 12 horas de refrigeração em câmara frigorífica.

Temperatura dos esterilizadores mínimo 85°C.

Ainda existirão no interior da câmara de resfriamento, quando for o caso, prateleiras metálicas e estrados metálicos ou de plástico, não sendo permitido, sob hipótese alguma, o uso de madeira de qualquer tipo ou de equipamentos oxidados ou com descamação de pintura.



**S.I.M. – SERVIÇO DE INSPEÇÃO MUNICIPAL**

**7.3 - CÂMARA DE ESTOCAGEM DE CONGELADOS DE MATÉRIA-PRIMA:**

As indústrias que recebem matéria-prima congelada deve possuir, câmara de estocagem para congelados, ou outro mecanismo de congelamento, com temperatura não superior a  $-18^{\circ}$  (dezoito graus centígrados negativos). As câmaras serão construídas inteiramente em alvenaria ou isopainéis metálicos.

Nesta câmara é permitido o uso de estrados de madeira, desde que bem conservados e adequadamente higienizados.

**7.4 - SALA DE DESOSSA:**

A sala de desossa possuirá as seguintes características:

- a) Pé-direito mínimo de 2,40 (dois metros e quarenta centímetros).
- b) Sistema de climatização de maneira a permitir que a temperatura da sala mantenha-se, aproximadamente entre  $14^{\circ}\text{C}$  e  $18^{\circ}\text{C}$  durante os trabalhos.
- c) O uso de janelas nesta seção não é recomendado, pois a existência destas prejudicará enormemente a sua climatização. Caso for interesse da empresa a iluminação natural da seção, poderão ser utilizados tijolos de vidro refratários.
- d) Para facilitar a climatização da sala é conveniente que pelo menos as paredes e o teto possuam isolamento térmico.
- e) As paredes e o teto poderão também ser totalmente em isopainéis metálicos, protegidos da oxidação com tinta especial, de cor clara.
- f) As portas serão metálicas e com dispositivo de fechamento automático, devendo ser mantidas sempre fechadas. É recomendável o uso de portas isoladas.
- g) Ser localizada próxima às câmaras de resfriamento, de maneira que as carcaças ao saírem das câmaras com destino à sala de desossa evitem transitar pelo interior de seções estranhas ao fluxo de produção.



**S.I.M. – SERVIÇO DE INSPEÇÃO MUNICIPAL**

h) Possuir local para guarda de embalagens secundárias quando necessárias.

i) Lavatórios de mãos e higienizadores conforme as normas técnicas.

**7.5 - SEÇÃO DE PREPARAÇÃO DE CONDIMENTOS:**

Quando existir, esta seção localizar-se-á contígua à sala de desossa e destina-se exclusivamente aos condimentos, para preparo de produtos empanados, comunicando-se diretamente com esta através de porta. De acordo com a necessidade poderá ser substituída por local no interior da sala de processamento, que guarde de forma higiênica estes produtos bem como possua bancada para seu manuseio.

Caso possuir área suficiente servirá também como depósito de condimentos e ingredientes, quando possuir acesso independente para estes.

EQUIPAMENTOS: balanças, mesas, prateleiras, estrados plásticos, baldes de plásticos com tampa, bandejas ou caixas plásticas e etc. Todos os recipientes com condimentos deverão estar claramente identificados. Os condimentos e ingredientes estarão adequadamente protegidos de poeira, umidade e ataque de insetos e roedores, devendo ficar sempre afastados do piso e paredes para facilitar a higienização da seção. Cuidados especiais deverão ser dispensados aos nitritos e nitratos pelo perigo que os mesmos representam.

Esta seção poderá ser substituída por área específica dentro da sala de desossa ou processamento, desde que aprovado pelo SIM.

**7.6 - CÂMARA DE RESFRIAMENTO DE PRODUTOS PRONTOS:**

Esta câmara servirá para armazenar os produtos prontos, que necessitem de refrigeração aguardando o momento de sua expedição. Será, de preferência, contígua à expedição e à seção de processamento. A temperatura permanecerá como nas demais câmaras de resfriamento, ao redor de 0° a 4°C. Nesta câmara, quando todos os produtos aí depositados estiverem devidamente embalados, sendo tolerado prateleiras de madeira, desde que mantidas em perfeitas condições de conservação, limpas e secas, não sendo tolerada a sua pintura.



## S.I.M. – SERVIÇO DE INSPEÇÃO MUNICIPAL

### **7.7 - SEÇÃO DE EMBALAGEM SECUNDÁRIA:**

Quando houver, será anexa à seção de desossa, separada desta através de parede.

Servirá para o acondicionamento secundário dos produtos que já receberam a sua embalagem primária na seção de processamento, fatiamento, etc. A operação de embalagem secundária poderá também ser realizada na seção de expedição quando esta for totalmente fechada e possuir espaços que permita tal operação sem prejuízo das demais.

### **7.8 - SEÇÃO DE EXPEDIÇÃO:**

Possuirá plataforma para o carregamento dos produtos. Será permitida a rotulagem e embalagem secundária nesta seção quando possuir espaço que permita tal operação sem prejuízo das demais.

### **7.9 - BARREIRA SANITÁRIA:**

A barreira sanitária disporá de lavador de botas com água corrente, escova, sabão líquido e pia com torneira de acionamento automático preferencialmente. Devendo estar localizada em todos os acessos para o interior da área industrial. Nos entrepostos que se destinem ao atendimento do próprio estabelecimento a barreira sanitária em local que sirva ao açougue e ao entreposto.

## **8 - OUTRAS SEÇÕES**

### **8.1 - ÁGUA DE ABASTECIMENTO:**

Deve dispor de rede de abastecimento de água para atender suficientemente às necessidades do trabalho industrial e as dependências sanitárias e, quando for o caso, de instalações para o tratamento de água.

Quando o estabelecimento se utilizar de água de superfície (vertentes, açudes, lagos, córregos, rios e poços rasos) para seu abastecimento, deverá possuir estação de tratamento (hidráulica) onde a água passará, obrigatoriamente, por floculação, decantação, filtração e cloração. Quando a água for proveniente de poços artesianos, poderá sofrer apenas cloração.

O Clorador automático será sempre instalado antes da entrada da água no reservatório, para que possa haver tempo de contato mínimo de 20 (vinte) minutos entre cloro e água. Assim, o

### **S.I.M. – SERVIÇO DE INSPEÇÃO MUNICIPAL**

reservatório deverá ser dimensionado para atender o consumo do estabelecimento, de acordo com a sua capacidade, industrialização e de maneira que toda a água consumida permaneça por um tempo mínimo de 20 (vinte) minutos em contato com o cloro.

Os reservatórios de água permanecerão sempre fechados, para evitar a sua contaminação por excrementos de animais, insetos e até mesmo a queda e morte de pequenos animais em seu interior, além de impedir uma maior volatilização do cloro.

#### **8.2 - INSTALAÇÕES PARA PRODUÇÃO DE ÁGUA QUENTE OU GERAÇÃO DE VAPOR:**

A água quente é indispensável no desenvolvimento de todas as operações em condições satisfatórias de higiene, além da adequada higienização das instalações e equipamentos. Por isso, é obrigatória a instalação de qualquer sistema produtor de água quente ou vapor em quantidade suficiente para atender todas as necessidades do estabelecimento.

#### **8.3 - INSTALAÇÕES PARA TRATAMENTO DE EFLUENTES:**

O estabelecimento deverá dispor de sistema adequado de tratamento de resíduos e efluentes compatível com a solução escolhida para destinação final, aprovado pelo órgão competente.

No momento do registro o estabelecimento deve apresentar a licença de operação das instalações existentes concedida pelo órgão de proteção ambiental competente.

#### **8.4 - VESTIÁRIOS E SANITÁRIOS:**

Construídos com acesso independente a qualquer outra dependência da indústria.

Serão sempre de alvenaria, com piso e paredes impermeáveis e de fácil higienização. Suas dimensões e instalações serão compatíveis com o número de trabalhadores do estabelecimento.

Os vestiários, para troca e guarda de roupas, sempre separados, fisicamente através de parede a área das privadas e mictórios. Os sanitários serão sempre de assento, sendo proibidos os vasos sanitários do tipo “vaso turco”.



### S.I.M. – SERVIÇO DE INSPEÇÃO MUNICIPAL

Todas as aberturas dos vestiários, banheiros e sanitários serão dimensionadas de maneira a permitir um adequado arejamento do ambiente da dependência e sempre providas de telas a prova de insetos.

#### **8.5 - UNIFORMES:**

Todo pessoal que trabalha com produtos comestíveis, desde o recebimento até a embalagem, deverá usar uniformes próprios aprovados pelo SIM.

O pessoal que trabalha com produtos comestíveis deve usar uniforme branco que consiste em calça, jaleco, gorro e/ou capacete, bota e avental impermeável, este quando a atividade industrial exigir.

#### **9 - RELAÇÃO, INDÚSTRIA-VAREJO (ponto de venda, açougue, etc.):**

A existência de varejo na mesma área da indústria, implicará no seu registro no órgão competente, independente do registro da indústria no SIM. As atividades e os acessos serão totalmente independentes. Tolera-se a comunicação interna do varejo com a indústria.

**CONTROLE DE QUALIDADE: É Recomendável que cada estabelecimento ou empresa, mantenha o controle de qualidade de suas operações e produtos, mediante a realização de análises e pontos críticos de controle, assegurando a inocuidade dos alimentos por ela produzidos ou comercializados, sendo indispensável um Responsável Técnico.**